V4HD 详细说明



V4HD前面板

V4HD后面板

V4HD 采用简单即插即用的 FireWire（1394 线）连接方式,可以使您的 Mac 或 PC 台式机或笔记本电脑成为一台功能强大的高清/标清视频编辑工作站，同时具备所有的视频和音频输入输出接口。

V4HD 几乎能够连接您的所有设备，从标清摄像机和监视器，到现今最近推出的专业高清摄像机、录像机、液晶监视器和等离子显示设备－所有这些设备可以在同一时间使用，而不用插拔更换视音频线。选择您的输入源，然后就可将您的高清或标清视频信号，直接采集到 Final Cut Pro 或 Premiere Pro 软件中。

在 Final Cut Pro 软件中，V4HD 支持使用苹果公司的 ProRes422 编解码器（标准和 HQ 模式），采集和编辑 1920x1080 分辨率的视频图像。对于任何 ProRes 工作流程，V4HD 是一个理想的独一无二的视频编辑解决方案。

ProRes 422
FULL RASTER ProRes WORKFLOW

在 Final Cut Pro 和 Premiere Pro 这两个编辑软件中， V4HD 在充分利用 CPU 高效性能的同时，还可对 DVCPROHD 、DVCPRO 50、 DVCPRO 25、以及 8 比特和 10 比特无压缩标清视频的采集或回放提供硬件加速，进而达到精确到帧的编辑。



对于 DVCPROHD/P2 工作流程来说,V4HD 是理想的选择，因为您可以立即回放 P2 素材而不需要转码。反过来说，你可以连接任何标清或高清视频源，比如：HDV 摄像机、传统的录像机或 DVD 播放机，然后直接在 Final Cut Pro 和 Premiere Pro 软件中，将它们采集成 DVCPROHD 格式的素材。许多摄像机可通过 SDI 或分量接口，直接从摄像机的成像部分输出没有经过编码的无压缩视频图像。压缩前，为保证在 V4HD 的采集过程中，获得最佳的图像质量，需要在高清工程中通过 V4HD（硬件加速）上变换，（将标清信号上变换为高清信号），采集成 DVCPROHD 编码的高清文件格式。

当您在编辑操作时，V4HD 通过硬件加速上变换、下变换和下拉式插入算法，为您同时提供多个高清和标清视频。从大的等离子到可以校正色彩平衡的液晶监视器，以不同的显示格式并排的方式给消费者提供更加真实的展示。 V4HD 可为采集、预监、混合、多声道环绕提供 32 路音频输入输出接口，音频采样率高达 192KHZ .使用标准的 9 芯 422 控制线，可以对磁带进行批量采集和打点回录，能够精确到帧，并保证声画同步。

V4HD 通过一根 FireWire 400 或 800（1394 线）就可以与笔记本进行简单的连接。通过 FireWire（1394 线）与 V4HD 就可以实现视频输入/输出。您的笔记本电脑扩充槽，为高品质的视频存储提供了解决方案。

在整个工作过程中，V4HD 可以很方便的通过计算机来控制视频设备，从而简化了您的视频制作流程.

主要特性

技术亮点

• V4HD 为高清和标清视频在 Mac 与 Windows 这两个操作系统上的采集和回放，

提供了视频接口。只要计算机有 FireWire（1394 接口）V4HD 就可以工作。





• 通过 FireWire 400 或 800（1394 线）就可以与台式电脑或便携式笔记本电脑连接，即插即用。

• 支持 Apple Final Cut Pro 和 Adobe Premiere Pro

• 可采集和播放所有标准格式的高清视频和标清视频，直至还包括 1080p30（ 720p ， 1080 i， 1080 和 1080psf ）格式的视频

• 全分辨率苹果 ProRes 工作流程－使用在苹果标准和 HQ 模式下的 ProRes 422 高清编码器，可以支持全分辨率(1920x1080 和 1280x720)的采集和回放。使用 ProRes 编码的素材，色彩采样可达到 10 比特

4：2：2.

• 硬件加速 DVCPro 采集/回放-在 Final Cut Pro 和 Premiere Pro 软件中使用的 DVCPROHD/P2，DVCPro50



和 DVCPro25 格式视频，V4HD 对采集和回放提供硬件加速

• 原始高清质量和高效率编辑- ProRes 和 DVCPROHD 格式提供 10 比特 4 :2:2 广播级图像质量和通过高效 CPU 实现的精确到帧的源

码编辑

• 采集和播放标清无压缩 -8 比特或 10 比特 NTSC 或 PAL

• HDMI 预监接口-连接大型高清等离子，液晶监视器，家用 DLP 或其他平板电视，方便的进行高分辨率的预监

• 广播级的基于硬件的实时标清到高清的上变换-可在高清工作模式下采集标清（将标清视频采集成高清格式），可在标清工作模式下，以高清方式预监

• 广播级的基于硬件的实时的高清到标清的下变换 -可在标清工作模式下采集高清（将高清视频采集成标清格式），可在高清工作模式下，以标清方式预监

• 硬件加速 2:3 或 2:3:3:2 下拉式插值算法-无需任何操作，实时在电影格式和 NTSC 视频格式之间进行转换

• 全面的上变换下变换方式—anamorphic, pillar box, letterbox, 14:9 pillarbox, 14:9 letterbox 和 full screen

• 同时进行高清/标清操作-可同时连接多个高清和标清信号源，在工作中可任意切换，不论信号源为何种格式，所有输出都是一致的

• 标准 2U 19 寸外形，固定安装方便

• 独立操作-可通过标清到高清上变换,高清到标清下变换和和下拉式插入算法转换和分配选定的输入源到所有支持的输出格式



使用 USB 接口对软件升级



• 内部使用国际标准的开关电源



视频输入/输出

任意选择一个视频信号源，该路信号会被分配到所有输出端，无论该信号是 HD 还是 SD 都可通过硬件加速的上/下变换功能实时输出到所有接口。这让你在同时使用 HD 和 SD 设备时不用再经常更换连线。HD-SDI 和 SD-SDI 接口各提供了两个镜像输出接口，因此您可以用这两个输出端同时连接一个录机和一个监示器。同时除了常规的 SD 接口（S-Video 和复合）以外，V4HD 还提供了独立的 HD 和 SD 分量接口。



- 一组 HD-SDI 输入和输出（4：2：2 10 比特），独立的 BNC 接口
- 一组 SD-SDI 输入和输出（4：2：2 10 比特），独立的 BNC 接口
- 一个附加的 HD-SDI 输出接口
- 一个附加的 SD-SDI 输出接口
- 一个 HDMI 输出（4:2:2 10 比特，YCbCr 或者 RGB）
- 配有 HDMI 到 DVI 的适配器，支持 DVI 输出（单独销售）
- 一组 HD 分量输入和输出（10 比特，YPbPr 或者 RGB）独立 BNC 接口
- 一组 SD 分量输入和输出（10 比特，YPbPr 或者 RGB）独立 BNC 接口
- 一组复合输入和输出（10 比特）
- 一组 S-video 输入和输出（10 比特）

视频格式

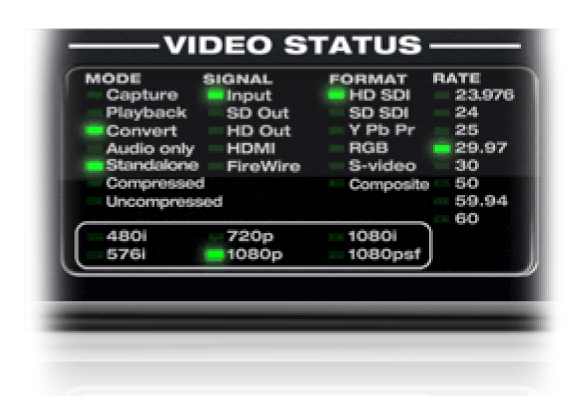
V4HD 支持如下的标清和高清格式 ：

标清

576i25 (PAL)

480i29.97 and 486i29.97 (NTSC)

高清





720p23.976

720p24

720p25

720p29.97

720p30

720p50

720p 59.94

720p60

1080p23.976

1080p24

1080p25

1080p29.97

1080p30

1080PsF23.976

1080PsF24

1080PsF25

1080PsF29.97

1080PsF30

1080i25

1080i29.97

1080i30

音频输入/输出

作为一款先进的视频设备，V4HD 也提供了前所未有的音频特性，包括 32 通道音频采集和回放（4 组 8 通道接口），8 通道模拟，8 通道 AES/EBU 和数字光纤，以及 SDI 和 HDMI 内嵌的 8 通道音频输入/输出。

在模拟和 AES/EBU 方面，V4HD 直接在背板上提供了 4 路专业 XLR 接口，如果您需要更多的音频通道，可通过连接标准工控（Tascam 格式）的 DB25 到 XLR 或 1/4 英寸分组线缆（单独销售）。

通过 8 个通道光学的输入/输出，V4HD 可连接到多种音频设备。例如，您可把 8 个前置接口连接到光纤输入，V4HD 通过 8 个麦克风输入进行实时多声道音频采集。



板载数字混音器

V4HD 具备了完全的 32 × 32 板载数字混音器，可让您快速定义多种输入输出的组合。这是一个非常好的完整 16 条立体声总线的监示混音器，对所有输入通道都可进行声相、静音和独奏设置。多路混音输出端可以共用相同的输入通路，可非常灵活的适用于各类混音应用领域。可以在任意不同的两种音频格式之间进行无延迟转换。



内嵌音频

当 V4HD 对 SDI 接口进行音频嵌入或音频分离以及对 HDMI 输出接口进行音频嵌入时，它的 CueMix 音频混音器提供了非常便捷的快速模式。例如，当您在向 SD-SDI 和 HD-SDI 输出接口输出视频时，可以同时输入一个 8 通道 XLR 模拟音频信号，并设定其输出到 SDI 输出接口。V4HD 的精细调控可以确保不同的音、视频来源保留完美的同步和采样。



V4HD 音频亮点功能

• 32 通道音频同时输入输出（4 组 8 通道接口：模拟，AES/EBU，光纤和内嵌）

• 8 通道模拟输入/输出支持从 44.1 到 192KHz 的所有标准采样率

• 4 个 XLR 模拟输入/输出-4 通道直连接口，无需扩展线缆

• 采样率高达 96kHz 的 8 通道的 AES/EBU 数字输入/输出

• 8 通道的 HD-SDI 和 SD-SDI 内嵌音频输入/输出，24 比特在 44.1 或 48kHz 下

• 8 通道的 HDMI 内嵌音频输出，24 比特在 44.1 或 48kHz 下

• 8 通道 ADAT 光纤数字音频输入/输出-包括另一组采样率高达 96kHz 的 8 通道光纤接口

• 带有电平指示及音量控制的前置耳机接口

• cuemix DSP™内置预监混音器-可对现场摄像机输入、麦克风放大器或其它无延迟音频源进行监控的 32 通道、16 总线混音器。• 可为数字混音器和外置音频处理器设置发送/返回环路



• 多个 cuemix DSP 混音器-为主输出、耳机、外部设备的发送/返回环路创建 16 个独立的立体声监视混音器（8 个立体声在 176.4 或 192kHz）等.

• 音频延迟补偿-即可完全自动也可程控确保音频始终与画面保持完美同步

• 只有音频模式-作为一个 32 通道的跨平台的音频设备使用

• 独立运行模式-无需连接计算机进行混音和监视

同步和设备控制

V4HD 提供全面的视频和音频同步功能，包括时码输入/输出，带有环路的视频参考，大尺寸前面板时码读数和 RS-422（索尼 9 针）机械控制。采用其可靠的性能和快速时码锁定功能对系统进行同步。在 Final Cut 或 Premiere 软件中，对连接到 V4HD 上的兼容 9 针控制接口的摄录设备进行批采集和打点回录操作.



• 视频的参考输入/通过-从 blackburst，复合或 HDTri-level 同步解析

• 时码输入和输出-生成和解析所有格式时码，包括 LTC、VITC（SD 模拟）、D-VITC(SD-SDI）和内嵌（SD/HD-SDI）

• RS - 422 机械控制-从 Final Cut 或 Premiere 通过标准的 9 针议定书通过标准 9 针控制协议对连接摄录设备进行传输控制

• Word 时钟输入、输出和通过-从数字混音器、分频盒其它来源输入的 44.1 到 192K 采样率的音频 Word 时钟进行持续解析 DSP 驱动 锁相引擎提供超低抖动

• 直接数字同步——DSP 驱动锁相引擎提供了超低抖动



软件

附带软件及兼容性

概述

V4HD 提供了一个非常好的跨平台软件，实现控制 V4HD 的许多功能。概括如下:

MOTU 视频控制软件-图形化显示高清与标清信号路径，并提供完全控制所有的可编程功能和设置。 并为所有可用的控制功能和设置项提供完全控制。

MOTU cuemix 控制软件-通过 32 个音量控制器，使用图形混合器提供 32 个音频通道的模拟和数字输入输出的屏幕混合功能。通过 32 个音量推子对所有 32 路模拟和数字音频输入输出提供可视音频混音功能。

跨平台的驱动（Mac OS X ， Windows XP， 32 位的 Windows Vista）

V4HD 支持在苹果系统上使用 Final Cut Pro 5.1 或更高版本，在 Windows 系统中支持 Adobe Premiere Pro cs3 3.1 版或更高。

视频控制软件

V4HD 视频控制台软件可以方便的对 V4HD 进行所有硬件设置。软件界面的上半部分提供了 V4HD 的视频信号通路的图形化指示，而窗口下半部分通过 6 个表单提供了各种功能设置

V4HD 有两种工作模式：回放模式和采集/转换模式。在上面的例子中，V4HD 工作在采集/转换模式下，因此输入源菜单中就会显示出 V4HD 背板上的各种视频输入接口。在示例中的信号源是由一个摄像机输出的 1080p 23.976 格式的信号，V4HD 自动检测出了信号的格式并将信号发送给所有高清输出接口、FireWire 火线接口和所有标清输出接口。

信号路径图表上从左至右的信号流中，左端表示当前的视频输入源。靠上的路径代表 V4HD 的高清输出；靠下的路径则代表标清输出。而拆帧、上/下格式变换等各类设定以菜单的方式直接显示在信号路径上。这种形式让您可以方便的对 V4HD 进行关键参数设置。

V4HD 有两种工作模式：回放模式和采集/转换模式。在上面的例子中，V4HD 工作在采集/转换模式下，因此输入源菜单中就会显示出 V4HD 背板上的各种视频输入接口。在示例中的信号源是由一个摄像机输出的 1080p 23.976 格式的信号，V4HD 自动检测出了信号的格式并将信号发送给所有高清输出接口、FireWire 火线接口和所有标清输出接口。

在标清信号路径中，您可以选择使用通过 V4HD 硬件加速的变帧功能（从 24fps 逐行变换到 29.97fps 隔行），以及 V4HD 硬件加速的高清到标清下变换功能。

在高清信号路径中，您可以选择高清输出接口及 HDMI（或 DVI）输出接口的输出格式。

如果您在输入源菜单中选择的是一个标清输入接口，则高清信号路径中会出现一个用于设定 V4HD 的标清到高清上变换功能的选择菜单。

当 V4HD 处于回放模式时，信号路径图表与采集/转换模式时很相似，只是信号源菜单只是简单代表了您在非编软件中以何种视频格式通过 FireWire 火线接口进行回放。

控制台软件中的所有功能也均可以直接在 V4HD 的前面板上进行设置。

CueMix 控制台软件

CueMix 控制台用于在一个可视化图形混音器界面上对 V4HD 上提供的 32 通道、32 总线数字音频混音器进行完全控制。每个输入通道都有单独的音频调节。在输出菜单中可以随意选择要输出的通道，并且这个操作通过直接调节相应输入的推杆就可以完成，非常的简单易用!

SDI 和 HDMI 音频流的嵌入和解析

V4HD 的 CueMix 控制台可以方便的对 8 通道 SDI 和 HDMI 音频进行嵌入和解析。在下面的示例中，8 通道模拟音频输入信号将被同时嵌入到 V4HD 的 SDI 和 HDMI 输出中。在嵌入音频时，可以支持 4 组立体声设置，且每一组都可以从模拟输入中自由指定组合。

高清和标清监视

无论您当前选择的是什么视频信号源（无论是您非线软件的时间线或 V4HD 背板上某个视频输入接口），V4HD 所有的视频输出均会工作。这让您可以连接多种监视器来对 HD 和 SD 的视频素材进行同时监看。

以下是一个 V4HD 的多格式预监方案的设置示例。现在有 3 个 HD 监示器和 4 个 SD 监示器同时连接到 V4HD 的输出接口上。V4HD 提供了 硬件加速的上变换和下变换功能，因此您可以连接任意信号源（HD 或 SD）并随时在不同格式的监示器上进行预监。



每一个监示器都代表了一种您可以在 V4HD 中使用的预监方案。

HDMI 的大尺寸“像素无损”预监

通过 HDMI 与 50 英吋先锋等离子电视连接。名为 PDP-5010FD“Kuro”是先锋最大的一款等离子电视，它为大尺寸图像提供了 1920x1080 全尺寸像素无损预监。通过 V4HD 的像素无损 HDMI 输出接口，您可以自由的为大尺寸等离子电视或 LCD 监示器选择各种最适合的解决方案。全分辨消费级等离子的价格在过去的半年到 1 年间已经有相当程度的下降，所以现在正是为您的编辑工作室制定大尺寸像素无损预监方案的最佳时机。



SDI 参考监视器

V4HD 有两个 HD-SDI 输出和 2 个 SD-SDI 输出接口，可同时连接一个 SDI 监视器和 SDI 录像机，而不必总是为这些设备更换连接线。

在我们的配置示例中，HD-SDI 输出接口与一个 24 英寸的 JVC 液晶参考监视器 DT-V24L1DU 相连。您也可以连接如最新的 24 英寸索尼 LMD- 2450WHD 液晶参考监视器，26 英寸松下 BT-LH2600W 液晶参考显示器或任何先进的高质量参考监示器，以便进行无缺色的像素极精准预监。

此外，在我们的配置示例中，还将 SD-SDI 输出连接到了一个装有 SDI 输入板的传统的 14 英寸的索尼 BVM 广播监视器。如果您仍在使用传统的监示器作为参考标准，您完全可以将这些传统设备与最新的等离子或液晶预监方案并行使用。在很多情况下，从传统参考标准升级到新标准时，新旧标准能否同时兼容是非常重要的。

标清模拟预监

除了以上讨论的 SDI 预监方案，我们的设置示例还演示了几种可通过 V4HD 实现的模拟 HD 和 SD 预监方案。

V4HD 的高清分量输出连接到一个 24 英寸的戴尔监视器。

V4HD 的标清分量输出连接到一个 20 英寸的 Sony LMD-2020 SD

液晶监示器用于对 NTSC 或 PAL 制下的色彩进行预监。



再将 S-video 输出连接一个 26 英寸夏普 Aquos 液晶、复合端出连

接到一个 24 英寸 N-Vidia 家用液晶上。这些监示器都不算太贵，但它们确实能让您能够看到自己的影片在电视上所呈新的最终效果。

即插即拔火线（FireWire）



V4HD 通过 FireWire 火线（兼容 400 和 800 标准）与计算机相连，且 V4HD 上的 FireWire 火线接口只能用于与计算机连接。通过 FireWire 火线连接的方式提供了很多 PCI 和显卡输入/输出方式所不具备的优势。

火线（Firewire）的优势概述

FireWire 火线标准是一个 Mac 与 Windows 平台都支持的跨平台标准。如果需要同时使用 Mac 上的 Final Cut 软件和 Windows 上的 Premiere 软件，您完全可以在这两种系统上自由的使用 V4HD。您甚至可以简单的通过不重启电脑而只是插拔 V4HD 的 FireWire 连线的方式在 Mac 和 PC 平台间切换使用。

Firewire 火线是一个真正的即插即用协议。如果您的工作流程需要您在两台或多台计算机上使用 V4HD 进行视频采集和预监，您可以很轻松的实现这些功能。因为 V4HD 在 Mac 和 Windows 平台上都可支持 FireWire 火线 400 和 800，所以它可以通过 FireWire 火线的灵活方式独立运行工作。没有其它任何视频采集卡像 V4HD 一样对 FireWire 火线提供如此深入和广泛的支持。





移动运作模式

您是否正在考虑通过移动工作站进行的现场采集或编辑？通过 FireWire 火线接口，V4HD 为移动编辑系统的实现提供了无限可能。

新近推出的 Apple MackBook 和 MackBook Pro 电脑都配备了 FireWire 火线 400 和 800 接口。大多数 PC 笔记本也配备了内置 4 针的 FireWire 火线 400 接口。因此您使用这些产品时，V4HD 都可以为您提供广播品质的即插即用式的采集和预监支持。随着移动计算机工艺技术的不断提升，现在的便携式电脑在性能上已经能够轻松满足对采集和回放高清和无压缩标清视频的需求。您可以打造一款功能完整的便携式采/编系统。



使用 FireWire 火线与笔记本连接的另一大好处在于，当您将笔记本的 FireWire 火线接口作为视频输入/输出时，就可以空出笔记本的 PC 卡插槽使其能够用于专业级视频存储方案。基于扩展卡的视频存储方案为大多数高清和标清无压缩工作流程提供了充足存储空间和读取速度。

另外，如果您的工作流程需要，您可以在使用同一个总线的两个 FireWire800 接口把一个 FireWire800 硬盘和 V4HD 并联在计算机上。这种方式将在保持完整、便携性能的同时提供大容量存储功能。

从一个具有内置火线的摄像机导入视频

许多摄像机都配备了内置 FireWire 接口，让您可以直接将其与计算机连接并导入视频素材。即然如此，在这种情况下是否还有使用 V4HD 的必要呢？在以下几个案例中，V4HD 提供了非常显著的优势。

合并您的工作流程

当您通过 FireWire 火线直接采集摄像机输出的视频时，采集下的素材会以摄像机的原始格式导入到您的非编软件中。例如，如果您使用一个 HDV 摄像机，则采集下来的就是 HDV 格式的素材。如果您从两、三种不同规格的摄像机导入素材时，则从每种摄像机采集的素材都各不相同，这就造成您得到的素材互相并不匹配。V4HD 可以让您选择一种统一的格式标准来简化您的工作流程。例如，如果您选择在 Final Cut 中以 ProRes 格式来工作，那么 V4HD 可以快速的让您 将任何输入来源都直接采集成 ProRes 格式。只需要通过 SDI、分量或任何可用的背板接口来连接信号源，无须任何转码过程，您就可以直接将输入信号采集为 ProRes 格式。

直接从摄像机镜头采集无压缩视频

现在，越来越多的摄像机提供了 SDI 输出，让视频信号在被摄像机的编码芯片处理并记录到磁带、硬盘或存储卡之前就被直接输出。如果您在拍摄的同时就有条件用计算机（可以考虑移动工作站）直接采集，那就可通过 V4HD 的 HD-SDI 输入接口将摄像机输出的原始未经压缩的视频信号采集成标清无压缩或 Apple ProRes 格式（用于 Final Cut）、DVCProHD 格式（可同时用于 Final Cut 或 Premiere）等格式的高清无压缩

文件。这是一种对 HDV 摄像机非常有用的采集方式，因为您可以跳过 HDV 压缩而将摄像机输出的连续无压缩的视频源直接采集成 ProRes 或 DVCProHD 格式。

V4HD 提供的高达 16 个同步音频通道可以在 Final Cut Pro 下以任意下列 4 种音频格式进行采集和回放：模拟、AES/EBU、光纤和内嵌。

屡获殊荣的技术

对于突破性的和屡获殊荣的 V3HD ， V3HD 代表了下一代的飞跃，有史以来第一次跨平台的高清火线视频采集设备.



在 2007 年 8 月的首次发布时，V3HD 建立了许多 FireWire 视频输入/输出领域的第一，包括通过 FireWire400 和 800 进行高清采集/预监，从任意视频源同时输出高清和标清信号，基于硬件加速的 DVCProHD 采集和预监，跨平台运行，32 个可进行板载数字混音的音频通道，SDI 和 HDMI 音频嵌入和抽离等等.

鉴于对众多突出特性的认可，V3HD 在 2008 年 4 月拉斯维加斯的 NAB 展会上荣获了由 DV Magazine 全体编辑颁发的 2008 年黑钻石奖.

DV 黑钻石奖被授予那些将 NAB 作为在美国首次展示舞台的新产品（或具有特殊意义的升级版本）。以纪念 DV magazine 曾经使用的“五角钻石”评测系统而命名的黑钻石奖，被用于奖励那些对提升生产和制造工

艺作出贡献的优秀开发和生产厂商.

黑钻石奖由专业领域的公众团体进行提名，最终由 NewBay Media 的视频部的编辑人员进行投票裁定。能否赢得黑钻石奖，取决于这项产品或技术是否能为 DV magazine 的读者提供确实有利的服务.



工作流程

ProRes



在 Final Cut Pro 中， 使用苹果公司的 ProRes 422 编解码器，在标准和 HQ 模式下，V4HD 现在提供全高清为 1920 x 1080 （或 1280 × 720 ）的高清采集和播放。您可以插入一个未压缩的 SDI 或分量高清源，然后以 ProRes 中进行采集和编辑，在 HD 和 SD 通过 V4HD 的硬件加速上变换和下变换的同时，监视您的 ProRes 时间线。对于苹果的 ProRes 工作流程，V4HD 是一个理想的多功能视频采集解决方案。



DVCPROHD/P2



V4HD 提供了完美的 P2HD 工作流程。因为它提供了硬件加速的上变换和下变换进行 DVCPROHD 采集和播放。您可以导入 P2 素材，然后同时进行 HD 和 SD 的监视，而无需先进行转码。其他信号源（如 HDV 摄像机）直接象 DVCPROHD 一样插入到您的时间线。



全高清 1080

在 Final Cut Pro 中，V4HD 支持全高清为 1920 x 1080 （或 1280 × 720 ）的采集和回放。领先的摄像机制造商现在使用全高清分辨率 1080 图像传感器生产高清摄像机，捕捉令人惊叹的图像质量。在某些情况下，在为磁带录制而出现任何压缩之前，1920 × 1080 的高清信号直接从传感器输出。

V4HD 允许您使用全高清分辨率点到点像素精度进行采集，可让您充分利用这种无压缩输出信号质量。

V4HD 把高清分辨率格式信号输入到 Final Cut,您可以使用任何一个 Final Cut Pro 支持的全高清分辨率视频格式进行录制和采集。象 ProRes 或其它类似 8bit 或者 10bit 4：2：2 色彩和类似于 ProRes 的压缩比（大约 6：1 或更大）。

HDV

HDV 面临本地化编辑的挑战。经由 SDI 或者作为 ProRes 或 DVCPROHD 的组成部件采集您的 HDV 影片来克服这点。在制作的过程中保持帧内编码的速度和令人惊叹的 10bit 4:2:2 质量进行编辑。将按照您所希望的任何广播质量格式发布。



标清

你的工作主要是在标清吗？V4HD 可让您在所有接口（ SDI，分量，复合和 S 端子）采集和回放 8 -或 10bit 无压缩 SD 格式（NTSC 或 PAL）。V4HD 为任何标清工作流程提供一个完整的 I/O 解决方案。

当您准备好立即制作高清格式， V4HD 可让您马上开始工作，无需更换 PCI 卡，无需购买额外的硬盘驱动器，无需更换到速度更快的电脑，而没有任何障碍。您就可以立刻开始你的 HD 工作。事实上，V4HD 允许您的工作在 SD 和 HD 同时进行。例如，您可以在在 Final Cut Pro 或 Premiere 中使用 SD 时间线，但使用 V4HD 的硬件加速上变换来监视和发表您的 HD 项目。

相反，您可以在 HD 中采集和编辑，在编辑的时候轻松进行 HD 监视，然后，当工程完成时进行 HD 的发布。这些只要连接你的高清监视器和高清录像机上，您准备好了吗?



Red One

如果您使用一个 Red One 摄象机进行拍摄，并且在 Final Cut Pro 中进行编辑，您也可以选择使用 ProRes 做为您的数字中间格式。这样的话，V4HD 通过 ProRes 为多种格式监视提供经济的解决方案。只要选择 V4HD 作为您的输出设备和并去操作。您可以同时监视任何连接的 HD 和 SD 监视器。



XDCAM EX

索尼 PMW - EX1 XDCAM 摄象机捕捉惊人的全高清 1080 画面。在 Final Cut Pro 中，通过 V4HD 的 HD-SDI 输入进行采集成令人惊叹的高质量 ProRes 素材，然后进行监视和编辑您的全高清 EX1 素材。或直接导入 EX1 素材到 Final Cut Pro 中进行全高清监视。



Final Cut Pro



最新支持 Apple ProRes 422

V4HD 屡获殊荣，它可以使用苹果的 ProRes 422 编码器（标准和 HQ 两种工作模式），

对全分辨率 1920 x 1080 的高清视频进行采集和回放。V4HD 对高标清视频的上变换和下变换提供硬件加速。

对于使用苹果 ProRes 工作流程的用户来说， V4HD 是一个理想的，视频采集解决方案。



对 **DVCPROHD** 进行硬件加速



在 Final Cut 软件中，使用 DVCPROHD 编码进行采集和回放时，V4HD 可提供硬件加速。

其它工作流程

在全分辨率模式，V4HD 通过 Final Cut Pro 软件，使用一个 8 比特或 10 比特 4:2:2 色彩取样和压缩比类似于 ProRes（约 6:1 或更高）这样的一种处理方式，让您捕捉和播放全分辨率的高清素材。

专为 **Final Cut Pro** 设计

在 Final Cut Pro 软件中使用 V4HD 是非常简单。V4HD 软件安装程序提供快速简单的安装预设，序列预设，采集预设，设备控制预设。在几分钟内，就可以为您的采集、编辑、回放做好准备。

设备控制

通过 RS422 控制设备，V4HD 可以充分利用 Final Cut Pro 中的设备控制功能来进行批量采集、回录磁带和实现编辑录制功能。



音频输入/输出

通过模拟、AES/EBU、光缆和 SDI 内嵌这 4 种音频传输方式，V4HD 可以为 Final Cut Pro 提供多达 16 个音频通道的采集与回放。

Premiere Pro CS3



针对 Premiere Pro 独一无二的输入/输出解决方案

对于在 Windows 系统下使用的 Premiere Pro CS3，还没有其它设备可以象 V4HD 这样可以提供如此广泛的输入/输出解决方案。同时，V4HD 还提供了方便的 IEEE1394（FireWire）连接操作和对 DVCPro 信号采集及回放的硬件加速。

对 DVCPROHD 硬件加速

V4HD 是第一个也是唯一的 Premiere Pro CS3 视频采集/回放解决方案，提供了对 DVCPROHD（P2）的硬件 加速，并可以对任何高清视频信号源包括高清分量信号和 HD-SDI 进行采集。



V4HD 最近推出在 Premiere Pro CS3 中全新的 P2 工作流程，使您可以实时播放各种标清和高清格式的 P2 素材，无需进行格式转换。

无论是标清或是高清信号，V4HD 可以在将信号采集成无压缩标清 AVI、DV、DVCPro50 和 DVCPROHD 文件的同时进行硬件加速和标清/高清格式变换。

在 Premiere Pro 中的使用

V4HD 是第一个也是唯一一个独一无二的 Premiere 采集/回放解决方案，通过配备有 IEEE1394（FireWire）接口的膝上型 PC 或笔记本电脑，无需安装 PCI 扩展产品即可进行标清和高清格式信号的采集。为您在第一时间提供一个全面并且紧凑的便携式工作平台。



高级特性

通过 V4HD 强大的控制功能，您可以将素材或整个编辑工程回录到磁带和实现 Premiere Pro 的批采集功能。

支持 Windows 系统

V4HD 支持在 Windows XP、32 位 Windows Vista,并正在为支持 64 位 Windows Vista 操作系统开发程序。当 V4HD 在 Premiere Pro 下运行时，您还可以同时运行其它多个 Vista 64 系统自带的视频应用程序。







EDIUS

无论是标清或是高清信号，V4HD 可以在将信号采集成无压缩标清 AVI、DV、DVCPro50 和 DVCPROHD 文件的同时进行硬件加速和标清/高清格式变换。





支持 Windows 系统

V4HD 支持在 Windows XP、32 位 Windows Vista,并正在为支持 64 位 Windows Vista 操作系统开发程序。

移动操作平台





您想过使用笔记本电脑做现场采集和编辑吗？通过 IEEE1394（FireWire）接口，V4HD 实现了移动式采集编辑系统。

现在所有的新一代苹果 MacBook 和 MacBook Pro 电脑都配有两个 IEEE1394（FireWire）400 和 800 接口。大多数笔记本电脑也都配有内置的 4 针 IEEE1394（FireWire）400 接口。这样，V4HD 就可以为您提供一个广播级质量的信号采集及监视。随着性能大副提升的新技术被应用到笔记本电脑上，现在这些电脑可以很容易地实现高清和标清无压缩视频信号的采集与播放。现在，您完全可以将一个采集/编辑系统装在一个背包里。



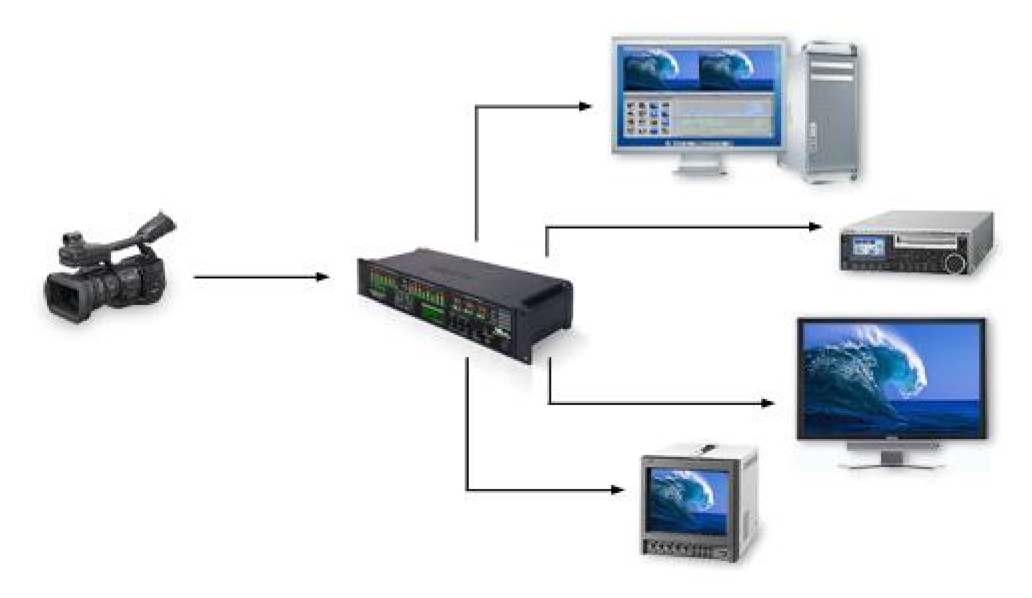
将 V4HD 连接到笔记本电脑的另一个好处在于：使用 IEEE1394（FireWire）接口来进行视频信号的输入/输出，解放了笔记本电脑的 PC 卡插槽，可以为专业级视频存储解决方案提供服务。基于 Expresscard 的存储解决方案提供了足够的存储空间和读写速度，以支持要求非常严格的高清及标清无压缩格式工作流程。

另外，根据您的工作流程，您可以在 V4HD 连接到 FireWire800 接口的同时，在同一总线上对 FireWire800 硬盘进行数据存取。该选择提供了大规模并且紧凑的便携式存储。

独立使用操作平台

转换和分发

当您断开 IEEE1394（FireWire）连接，V4HD 即变为一个完整独立的视频转换和分配设备。通过对前面板 LCD 的简单操作，可以选择后面板的任何一个视频输入接口作为输入源。这个输入的信号将从所有的视频输出接口输出，无论是高清还是标清信号，都可以通过 V4HD 的硬件加速功能实现高清和标清之间的上/下转换。如输入的是一个电影频率的 23.976 信号，V4HD 可以将其转换为标准的 NTSC 信号。



前面板控制

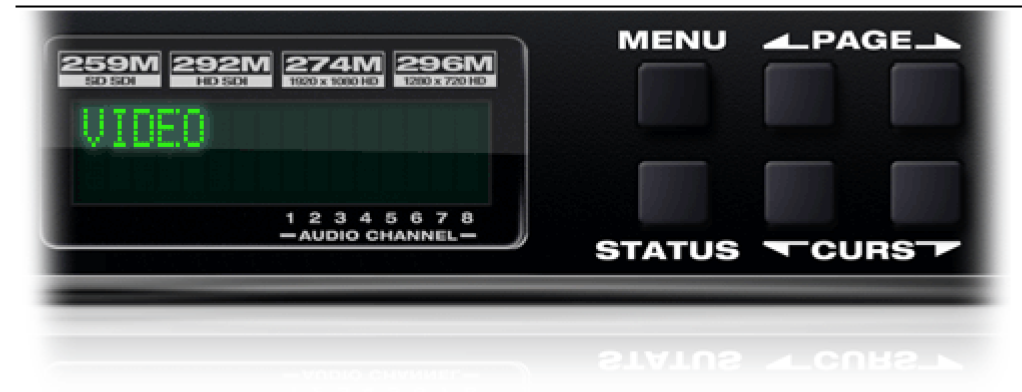
V4HD 前面板的 LCD 为操作提供了便利，您可以根据需要进行方便快捷地设置。

有四个主菜单：设置、视频、音频和 CueMix（混合提示）。按下 MENU 按钮反复循环，然后只需使用 PAGE 按钮选择此菜单下的每个设置，非常简单。您甚至可以从 LCD 对面板上的音频混合器进行编程。

点击 Click here 可以查看 V4HD 显示器的基本菜单结构。按下 MENU 按钮，可以查看四个菜单，按下 PAGE 按钮，可以浏览每个菜单中的设置。

独立使用的音频混合器

作为一个视频操作界面，V4HD 拥有空前的音频特色，包括一个完善的 32×32 板载数字混音器。您既可以使用 CueMix 软件对混音设置进行编程，也可以断开计算机，把 V4HD 作为一个独立的调音台进



行操作。所有混音设置都可以保存下来。需要调整一个混音设置？没有问题，您可以在液晶屏的 CueMix 菜单上快速地读取或保存设置。

